

# Manifestaciones radiológicas de la pielonefritis xantugranulomatosa evolucionada: qué hallazgos debemos destacar en nuestro informe radiológico.



Cristina Palma Gonzalez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Lucía Bermá Gascón<sup>1</sup>, Tania Díaz Antonio<sup>1</sup>, Elena Inmaculada Jiménez Rodríguez<sup>1</sup>

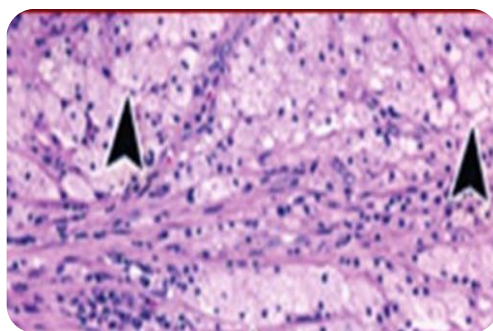
Hospital Universitario Virgen de la Victoria,  
Málaga<sup>1</sup>

## OBJETIVO DOCENTE:

- Conocer las características típicas de la Pielonefritis xantugranulomatosa (PXG).
- Saber que pruebas realizar ante su sospecha para su diagnósticos más certero.
- Conocer sus factores de riesgo para un diagnóstico temprano del mismo y así evitar sus complicaciones.
- Tratamiento a seguir.

## REVISIÓN DEL TEMA:

- La PXG es resultado de una infección crónica del parénquima renal poco frecuente y grave. Se produce destrucción y sustitución del parénquima renal por macrófagos llenos de lípidos.



*Abundantes  
macrófagos  
cargados con  
lípidos (cabezas  
de flechas).*

- Suele ser unilateral, pudiendo ser difusa, focal o segmentaria. La forma más frecuente (85%), corresponde con la forma difusa y unilateral.
- Se asocia a nefrolitiasis (70%), bacteriuria del tracto urinario ascendente (*Proteus mirabilis* y *E. Coli*) y diabetes mellitus (10%).  
Más frecuente en mujeres 2:1, de edad media.

- La mayoría de los pacientes presentan clínica inespecífica: dolor, masa en flanco, pérdida de peso, infección del tracto urinario inferior y febrícula.
- El riñón afectado difusamente no es funcional.



Urografía IV: fase excretora y retrasada a las 3h. Observamos ausencia de excreción de contraste a través de la pelvis y uréter renales izquierdos.

- Estudios de laboratorio muestran: anemia, leucocitosis y elevación del a PCR.
- La Rx simple de abdomen y la urografía intravenosa muestran hallazgos inespecíficos aunque si aproximación diagnóstica. En cambio, la ecografía y la TC suelen ser más diagnósticas en casos de PXG.



Rx AP de abdomen: litiasis coraliforme en RD.

- Mostraremos casos de nuestro servicio con correlación de imágenes en Rx, ecografía y TC.

## • UROGRAFÍA INTRAVENOSA.

- ✓ Observaremos el riñón afecto aumentado de tamaño que puede o no borrar la sombra del músculo psoas ipsilateral.
- ✓ En la forma focal puede producir un desplazamiento de algunos cálices renales.
- ✓ La mayoría de los casos presentan litiasis renales (generalmente coraliforme).
- ✓ Observaremos una ausencia o disminución de la excreción de contraste.
- ✓ Todos estos datos nos dan una aproximación diagnóstica.

Mujer de 38 años con dolor en FRI de repetición. La Rx simple de abdomen muestra múltiples litiasis de gran tamaño en el RI con aspecto pseudocoraliforme. En la imagen inferior (urografía IV) observamos fase excretora retrasada con ausencia de contraste en pelvis y uréter izquierdos.



El RD sí excreta





## • ECOGRAFÍA RENAL.

- ✓ Riñón agrandado de forma focal o difusa con aspecto de masa.
- ✓ Presencia de múltiples áreas hipoecoicas en relación con cálices dilatados, abscesos o áreas de necrosis parenquimatosa.
- ✓ Con frecuencia se observa una litiasis coraliforme en el seno renal.
- ✓ Puede asociar signos inflamatorios en el espacio perirrenal.



RD de tamaño y morfología normal (fig. superior izq.)



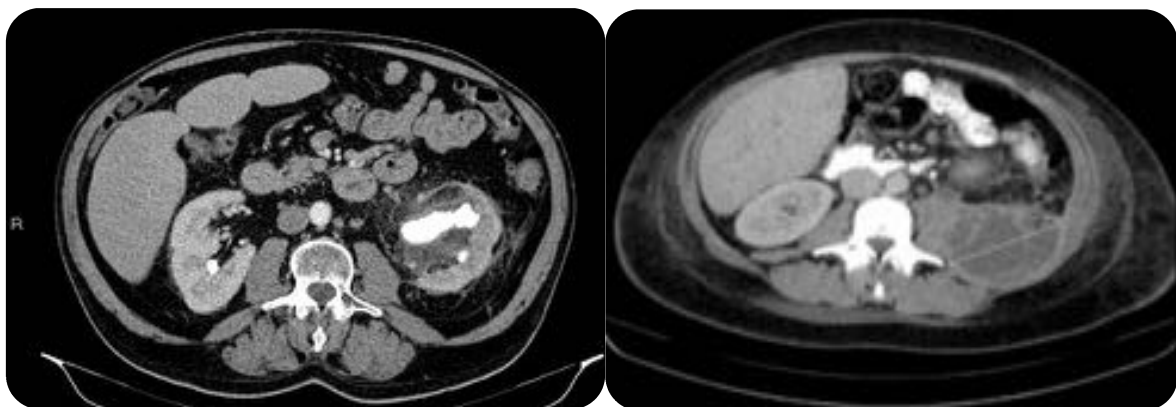
RI aumentado de tamaño y deformado, sensación de masa, observando cálculo coraliforme central y sustitución del parénquima renal normal por colecciones líquidas de morfología irregular (fig. inferior izq.)

Imagen ecográfica de litiasis coraliforme (flecha naranja) y colecciones líquidas (flecha roja) (fig. inferior derecha).



## • TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA.

- ✓ Es la técnica de elección ya que permite determinar el grado de afectación del parénquima renal y tejidos adyacentes así como la presencia de complicaciones. Hay que realizar un UROTC con hélice sin contraste, fase nefrográfica y fase excretora.
- ✓ El riñón afecto se observa agrandado de forma difusa o focal.
- ✓ Podemos encontrar múltiples masas focales de baja atenuación, entre -10 y + 30UH, distribuidas por las zonas afectadas del riñón, las cuales presentan realce periférico tras la administración de contraste iv.
- ✓ Es común encontrar litiasis centrales de gran tamaño, con frecuencia coraliformes, que a veces asocia calcificaciones parenquimatosas.
- ✓ En la fase excretora hay disminución o ausencia de la excreción de contraste.
- ✓ Es importante fijarse en si el proceso inflamatorio afecta al espacio perirrenal, con formación de abscesos y fístulas.



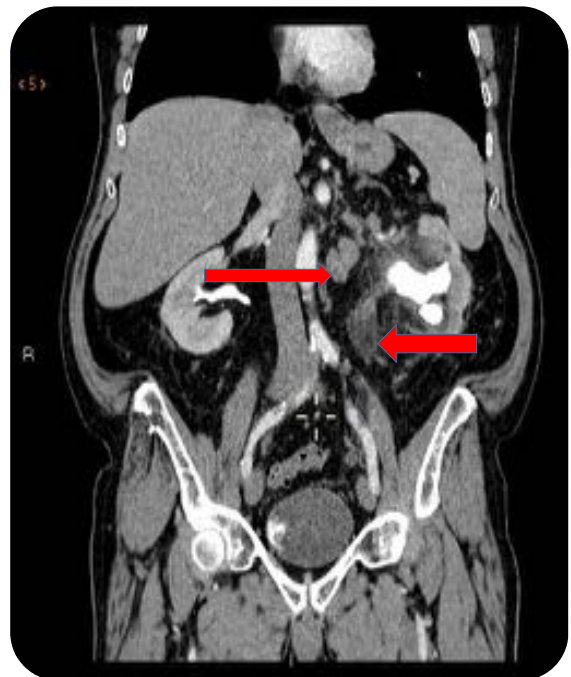
RI agrandado, con masas focales con captación periférica de contraste y ausencia en la excreción de contraste.



### CASO 1. UROTC: RI

aumentado de tamaño con adelgazamientos corticales focales y litiasis coraliforme que ocupa pelvis renal y todos los grupos caliciales (640UH) la cual provoca dilatación del sistema excretor más predominante en grupo calicial superior donde se asocia una cavidad quística.

Además hay un engrosamiento mural con realce difuso de todo el sistema excretor, muy marcado a nivel de pelvis renal y uréter proximal, estando este último rodeado por un manguito de rarefacción grasa muy llamativo, persistiendo levemente dilatado y con realce mural hasta meato vesical. Existe trabeculación de la grasa perirrenal y engrosamiento leve de la fascia pararenal, así como adenopatías patológicas de hasta 2 cm en hilio renal ipsilateral.



Estos hallazgos son compatibles con **Pielonefritis Xantugranulomatosa asociada a litiasis coraliforme.**





**CASO 2:**

**UROTC:** RD aumentado de tamaño con marcado adelgazamiento cortical que realza en estudio con contraste iv., mostrando extensas áreas centrales de baja atenuación con realce de pared y cálculo coraliforme que ocupa todos los grupos caliciales. (figs. izquierdas sup. e inf.). Retraso de eliminación de contraste respecto al RI.

Asocia trabeculación de la grasa perirrenal, adenopatías de tamaño y morfología patológicos en hilio renal, grasa pararrenal y paraaórticas derechas. Como complicación se aprecia una solución de continuidad en la musculatura oblicua derecha adyacente al espacio pararrenal posterior derecho (flecha naranja), con herniación de grasa y nódulo de densidad partes blandas en su espesor de 17x14 mm (flecha roja).



Por lo tanto según los hallazgos descritos hasta ahora podemos distinguir que hay como tres niveles o estadios de gravedad o evolución de la PXG, que serían:

**1º Afectación del sistema pielocalicial** que se encuentra dilatado, con piodermitis e inflamación con destrucción progresiva de su mucosa.

**2º Progresión a la medular y cortical renal** de los cambios antes descritos con formación de abscesos.

**3º Extensión a tejidos periféricos.**

Por lo tanto según lo descrito podemos hablar de **tres estadios en el PXG:**

**Estadio 1:** lesión circunscrita al riñón.

**Estadio 2:** el proceso patológico está contenido por la fascia de Gerota.

**Estadio 3:** los cambios inflamatorios afectan a espacio pararrenal y estructuras retroperitoneales como músculo psoas, colon, bazo, diafragma, pared abdominal, incluidas fístulas a la piel.

- **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL Y TRATAMIENTO.**

- ✓ **Nos encontraremos casos con presentación no típica** por ejemplo riñón no aumentado de tamaño y litiasis coraliforme, siendo es estos casos más difícil realizar el diagnóstico diferencial.

Debemos hacer diagnóstico diferencial con las siguientes patologías:

- **Hidronefrosis.**
  - **Absceso renal.**
  - **Pionefrosis.**
  - **TBC renal.**
  - **Linfoma.**
  - **Reemplazamiento graso/lipomatoso del riñón y angiomiolipomas con poca grasa.**
  - **Carcinoma de células renales (forma focal).**
- ✓ El tratamiento de elección es nefrectomía total en los casos difusos. En los casos focales se plantea según el caso la nefrectomía parcial siendo a veces efectivo el tratamiento antibiótico.

## CONCLUSIÓN.

- La PXG debemos sospecharla ante pacientes con antecedentes personales de infecciones crónicas y repetidas del parénquima renal y hallazgos como: adelgazamiento parenquimatoso renal, hidronefrosis, cálculos, detritus en un sistema colector dilatado y colecciones líquidas renales y perirrenales.
- La TC es la prueba diagnóstica definitiva, ya que permite identificar la existencia de patología intrarrenal así como una posible extensión extrarrenal, estadios I/II/III de la enfermedad.
- Tratamiento de elección es quirúrgico.



## BIBLIOGRAFÍA.

- Loffroy R, Guiu B, Watfa J y Cols. Xanthogranulomatous pyelonephritis in adults; clinical and radiological findings in diffuse and focal forma. *Clinical Radiology* 2007; 62: 884-890.
- Korke F, Favoretto RL, Broglio M y cols. Xanthogranulomatous pyelonephritis: clinical experience with 41 cases. *Urology* 2008; 71: 178-80.
- Van Vlem B, Billiouw JM. Xanthogranulomatous Pyelonephritis. *N Engl J Med.* 2000; 342: 1572.
- Ballesteros Sampol J. Inusuales formas clínicas de presentación y asociaciones patológicas raras de la pielonefritis xantogranulomatosa. *Arch Esp Urol* 2002; 55(2) 119-130.